BAHAN AJAR AIDS PADA ASUHAN KEBIDANAN

Yulrina Ardhiyanti, SKM., M.Kes.
Novita Lusiana , SKM., M.Kes.
Kiki Megasari, SKM., M.Kes.

Bahan Ajar

AIDS PADA ASUHAN KEBIDANAN

UU No 19 Tahun 2002 Tentang Hak Cipta

Fungsi dan Sifat hak Cipta Pasal 2

1. Hak Cipta merupakan hak eksklusif bagi pencipta atau pemegang Hak Cipta untuk mengumumkan atau memperbanyak ciptaannya, yang timbul secara otomatis setelah suatu ciptaan dilahirkan tanpa mengurangi pembatasan menurut peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Hak Terkait Pasal 49

1. Pelaku memiliki hak eksklusif untuk memberikan izin atau melarang pihak lain yang tanpa perAsetujuannya membuat, memperbanyak, atau menyiarkan rekaman suara dan/atau gambar pertunjukannya.

Sanksi Pelanggaran Pasal 72

1. Barangsiapa dengan sengaja dan tanpa hak melakukan perbuatan sebagaimana dimaksud dalam pasal 2 ayat (1) atau pasal 49 ayat (2) dipidana dengan pidana penjara masing-masing paling singkat 1 (satu) bulan dan/atau denda paling sedikit Rp 1.000.000,00 (satu juta rupiah), atau pidana penjara paling lama 7 (tujuh) tahun dan/atau denda paling banyak Rp 5.000.000.000,00 (lima miliar rupiah).
2. Barangsiapa dengan sengaja menyiarkan, memamerkan, mengedarkan, atau menjual kepada umum suatu ciptaan atau barang hasil pelanggaran Hak Cipta sebagaimana dimaksud dalam ayat (1), dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun dan/atau denda paling banyak Rp 500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah)

Bahan Ajar

AIDS PADA ASUHAN KEBIDANAN

Yulrina Ardhiyanti, SKM., M.Kes.
Novita Lusiana , SKM., M.Kes.
Kiki Megasari, SKM., M.Kes.

Jl.Rajawali G. Elang 6, No 3, Drono, Sardonoharjo, Ngaglik, Sleman
Jl.Kaliurang Km.9,3 – Yogyakarta 55581
Telp/Faks: (0274) 4533427
Hotline: 0838-2316-8088
Website: www.deepublish.co.id
e-mail: deepublish@ymail.com

Katalog Dalam Terbitan (KDT)

ARDHIYANTI, Yulrina
Bahan Ajar AIDS pada Asuhan Kebidanan/oleh Yulrina Ardhiyanti, Novita Lusiana, dan Kiki Megasari.--Ed.1, Cet. 1--Yogyakarta: Deepublish, Januari 2015.

x, 276 hlm.; Uk:14x20 cm

ISBN **978-602-280-675-2**

1. AIDS I. Judul
616.97

Desain cover : Herlambang Rahmadhani
Penata letak : Cinthia Morris Sartono

PENERBIT DEEPUBLISH
(Grup Penerbitan CV BUDI UTAMA)
Anggota IKAPI (076/DIY/2012)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Buku Ajar "AIDS pada Asuhan Kebidanan". Buku ajar ini disusun berdasarkan materi pokok bahasan yang telah disesuaikan dengan kurikulum DIII Kebidanan STIKes Hang Tuah Pekanbaru Tahun Ajaran 2014/2015.

Buku ajar ini diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan bagi mahasiswa program studi kebidanan STIKes Hang Tuah. Buku ajar ini kami persembahkan untuk mendukung perkembangan pendidikan dan manambah ilmu mahasiswa serta menjadikan anak didik yang berkualitas.

Akhirnya kami mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah mendukung dan memberikan masukan demi tersusunnya buku ajar ini. Kami menyadari kesempurnaan adalah milik Allah SWT, untuk itu dengan hati terbuka kami mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak demi perbaikan buku ajar ini di masa yang akan datang.

Pekanbaru, Januari 2015

Wassalam,
Penulis

DAFTAR ISI

Standar Kompetensi:

Mahasiswa mampu menjelaskan dasar patofisologi PMS, HIV dan AIDS.

Kompetensi Dasar:

1. Mampu menjelaskan pengertian dasar PMS, HIV dan AIDS.
2. Mampu menjelaskan sejarah HIV/AIDS.
3. Mampu menjelaskan konsep dasar HIV/AIDS.
4. Mampu menjelaskan *Anti Retroviral Therapy*.

A. PENGERTIAN DASAR PMS, HIV DAN AIDS

1. Penyakit Menular Seksual (PMS)

Penyakit Menular Seksual (PMS) merupakan salah satu Infeksi Saluran Reproduksi (ISR) yang ditularkan melalui hubungan kelamin. Infeksi saluran reproduksi merupakan infeksi yang disebabkan oleh masuk dan berkembang biaknya kuman penyebab infeksi ke dalam saluran reproduksi. Kuman penyebab infeksi tersebut dapat berupa jamur, virus dan parasit. Meskipun PMS dapat disebabkan oleh kuman yang berbeda, namun sering memberikan keluhan dan gejala yang sama. Sebagai contoh, pus (cairan nanah) yang keluar dari

saluran kencing laki–laki (uretra) atau dari liang senggama wanita (vagina), dan borok pada kelamin, merupakan keluhan sekaligus gejala PMS yang umum dijumpai.

Penyebab Infeksi Saluran Reproduksi (ISR) adalah:

a. Sisa kotoran yg tertinggal karena pembasuhan buang air besar yang kurang sempurna,
b. Kesehatan umum rendah,
c. Kurangnya kebersihan alat kelamin, terutama saat menstruasi,
d. Perkawinan pada usia terlalu muda dan berganti–ganti pasangan,
e. Hubungan seksual dengan penderita infeksi,
f. Perlukaan pada saat keguguran, melahirkan, atau perkosaan,
g. Kegagalan pelayanan kesehatan dalam sterilisasi alat dan bahan dalam melakukan pemeriksaan/tindakan di sekitar saluran reproduksi.

Wanita lebih rentan terinfeksi dibandingkan laki–laki dikarenakan hal berikut:

a. Saluran reproduksi wanita lebih luas permukaannya,
b. Saat berhubungan seks, dinding vagina dan leher rahim langsung terpapar oleh cairan sperma, jika sperma terinfeksi oleh PMS, maka wanita tersebut pun bisa terinfeksi,
c. ISR pada wanita tidak selalu menunjukkan gejala, kondisi ini dapat menyebabkan infeksi meluas jarangdan menimbulkan komplikasi,
d. Banyak orang, terutama wanita dan remaja enggan untuk mencari pengobatan karena mereka tidak ingin keluarga atau masyarakat tahu mereka menderita PMS.

Beberapa hal penting yang perlu diketahui tentang PMS:

a. PMS dapat terjadi pada laki–laki maupun perempuan,
b. Penularan PMS dapat terjadi, walaupun hanya sekali melakukan hubungan seksual tanpa memakai kondom dengan penderita PMS,
c. Tidak ada seorang pun yang kebal terhadap PMS,
d. Wanita lebih mudah tertular PMS dari pasangannya dibandingkan sebaliknya, karena bentuk alat kelaminnya dan luas permukaan yang terpapar oleh air mani pasangannya,
e. Infeksi atau borok pada alat reproduksi wanita sering tersembunyi dan tidak mudah terlihat pada kelamin wanita sulit terlihat oleh petugas yang kurang terlatih,
f. ISR meningkatkan risiko penularan PMS/HIV/AIDS pd wanita 10 kali lebih besar,
g. Beberapa PMS mungkin tidak menimbulkan gejala yang berarti pada wanita, tetapi tetap dapat menularkan penyakit tersebut pada pasangannya,
h. Tanda–tanda dan gejala PMS pada laki–laki biasanya tampak jelas sebagai luka atau pus tubuh, sehingga pengobatannya dapat dilakukan lebih awal,
i. PMS sering tidak diobati dengan benar sehingga mengakibatkan penularan dan penderitaan yang berkepanjangan. Kebanyakan PMS dapat diobati bila pengobatannya tepat dan pada saat yang tepat pula,
j. Komplikasi PMS seperti kemandulan dapat dicegah bila PMS segera diobati,
k. Belum ada vaksin imunisasi untuk PMS,
l. PMS meningkatkan kemungkinan tertular HIV/AIDS sebanyak 4 kali.

Diantara ISR, penyakit menular seksual (PMS) merupakan penyakit infeksi yang sering ditemukan dan ditularkan melalui hubungan kelamin. Termasuk di dalam kelompok PMS adalah gonorhoe, sifilis, ulkus molle, kondiloma akuminata, herpes genital dan HIV/AIDS.

Pada wanita, ISR dapat menyebabkan kehamilan diluar kandungan, kemandulan, kanker leher rahim, kelainan pada janin/bayi, misalnya bayi berat lahir rendah (BBLR), infeksi bawaan sejak lahir, bayi lahir mati, dan bayi lahir belum cukup umur.

Dari semua PMS, HIV/AIDS merupakan jenis PMS yang paling berbahaya, karena belum ditemukan pengobatannya dan berakhir dengan kematian bagi penderitanya.

2. HIV/AIDS

a. Pengertian HIV

HIV singkatan dari *Human Immunodeficiency Virus* yaitu sejenis virus yang menyerang sistem kekebalan tubuh manusia.

Virus HIV akan masuk ke dalam sel darah putih dan merusaknya, sehingga sel darah putih yang berfungsi sebagai pertahanan terhadap infeksi akan menurun jumlahnya. Akibatnya sistem kekebalan tubuh menjadi lemah dan penderita mudah terkena berbagai penyakit. Kondisi ini disebut AIDS.

b. Pengertian AIDS

AIDS dingkatan dari *Acquired Immuno Deficiency Syndrom*, yaitu kumpulan gejala penyakit (sindrom) yang didapat akibat turunnya kekebalan tubuh yang disebabkan oleh HIV.

Ketika individu sudah tidak lagi memiliki sistem kekebalan tubuh, maka semua penyakit dapat masuk ke dalam tubuh dengan mudah (infeksi opportunistik). Oleh karena itu sistem kekebalan tubuhnya menjadi sangat lemah, maka penyakit yang tadinya tidak berbahaya akan menjadi sangat berbahaya.

c. Pernyataan yang Salah tentang HIV/AIDS

1) Hanya orang asing yang terkena HIV karena mereka jorok,
2) Pelacur/homoseks/waria adalah penyebab penyebaran HIV/ AIDS,
3) Pengidap HIV bisa dibedakan dari yang tidak mengidap, jadi bisa memilih pasangan yang bersih,
4) Hanya orang yang suka melakukan hubungan seks bebas yang bisa tertular HIV/AIDS,
5) HIV/AIDS bisa menular melalui jamban atau kolam renang umum, juga melalui gigitan nyamuk,
6) HIV/AIDS bisa dicegah dengan minum jamu.

B. SEJARAH HIV/AIDS

1. Sejarah AIDS

Para ilmuwan umumnya berpendapat bahwa AIDS berasal dari Afrika Sub–Sahara. Penularan HIV diduga berasal dari kera hijau Afrika yang mengidap SIV tetapi banyak yang tidak sakit, namun menyebabkan simian AIDS pada kera di Asia.

2. Asal Usul HIV/AIDS

a. AIDS pertama dilaporkan pada tanggal 5 Juni 1981 di Los Angeles oleh *Centers for Desease Control and Prevention* (Amerika Serikat). Penyakit ini diderita

oleh 5 laki–laki homoseksual yang mengalami penurunan kekebalan dan terjangkit Pneumonia pneumosistis.

b. Spesies HIV yang menginfeksi manusia yaitu HIV-1 dan HIV-2:
   1) HIV-1
      Lebih mematikan, mudah masuk ke dalam tubuh, sumber mayoritas infeksi HIV di dunia. Berasal dari simpanse *Pan troglodytes troglodytes* yang ditemukan di Kamerun Selatan
   2) HIV-2
      Sulit dimasukkan, kebanyakan berada di Afrika Barat. Berasal dari *Sooty Mangabey* (*Cercocebus atys*), monyet dari Guinea Bissau, Gabon, dan Kamerun
c. Banyak ahli berpendapat, bahwa HIV masuk ke dalam tubuh manusia akibat kontak dengan primata lainnya, contohnya selama berburu atau pemotongan daging.
   Kesimpulan dari hal tersebut adalah:
   - ❑ Sekarang secara umum diterima bahwa HIV merupakan keturunan dari SIV.
   - ❑ Jenis SIV tertentu mirip dengan HIV-1 dan HIV-2.
   - ❑ Sebagai contoh, HIV-2 dapat disamakan dengan SIV yang ditemukan pada monyet *sooty mangabey* (SIV_{sm}), dikenal sebagai monyet hijau yang berasal dari Afrika barat.
   - ❑ Jenis HIV yang lebih mematikan, yaitu HIV-1, hingga akhir–akhir ini sangat sulit untuk digolongkan.

- ❑ Sampai 1999, yang paling mirip adalah SIV yang diketahui menginfeksi simpanse (SIV_{cpz}), tetapi ada perbedaan yang berarti antara SIV_{cpz} dan HIV.

Ada 3 infeksi HIV yang paling awal, yaitu :

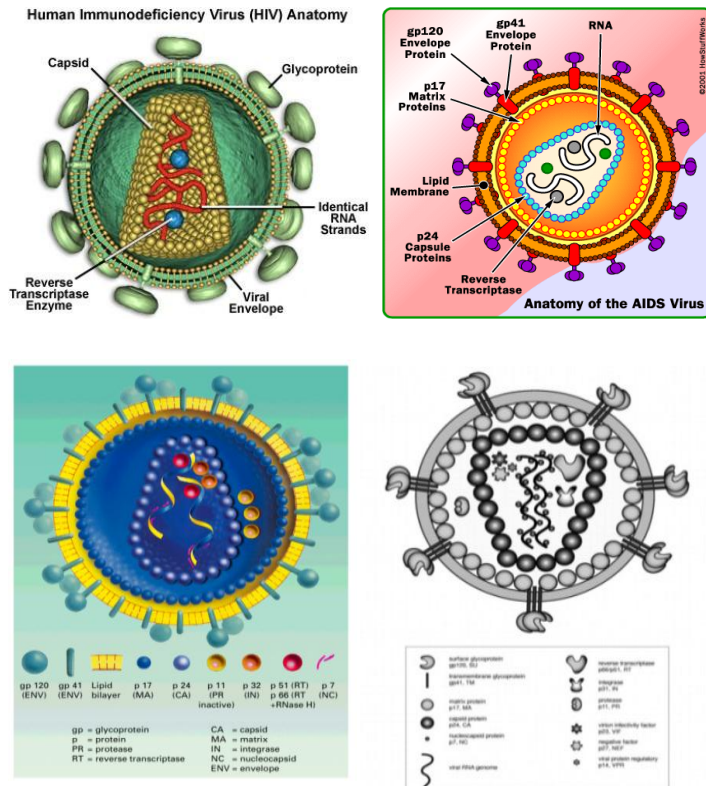
a. Contoh plasma (cairan darah) yang diambil dari seorang pria dewasa yang hidup di Republik Demokratik Kongo tahun 1959.
b. HIV ditemukan pada contoh jaringan tubuh dari seorang pemuda Amerika-Afrika yang meninggal dunia di St. Louis, AS, tahun 1969.
c. HIV ditemukan pada contoh jaringan tubuh dari seorang pelaut Norwegia yang meninggal dunia sekitar tahun 1976.

C. KONSEP DASAR HIV/AIDS

1. Proses Replikasi HIV

a. Struktur dan Materi Genetik HIV

Secara struktural morfologinya, bentuk HIV terdiri atas sebuah silinder yang dikelilingi pembungkus lemak yang melingkar-melebar. Pada pusat lingkaran terdapat untaian RNA. HIV mempunyai 3 gen yang merupakan komponen fungsional dan struktural. Tiga gen tersebut yaitu yaitu *gag*, *pol*, dan *env*. *Gag* berarti grup antigen, *pol* mewakili polymerase, dan env adalah kepanjangan dari *envelope*. Gen *gag* mengode protein inti. Gen *pol* mengode enzim *reverse transcriptase*, *protease* dan *integrase*. Gen *env* mengode komponen struktural HIV yang dikenal dengan glikoprotein. Gen lain yang ada

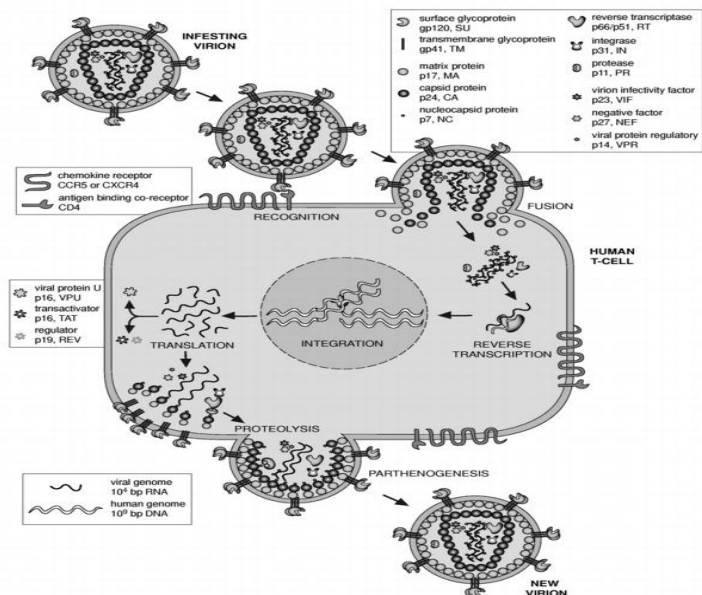
dan juga penting dalam replikasi virus, yaitu : rev, nef, vif, vpu, dan vpr.

Gambar 1.1. Struktur HIV

b. Siklus Hidup HIV

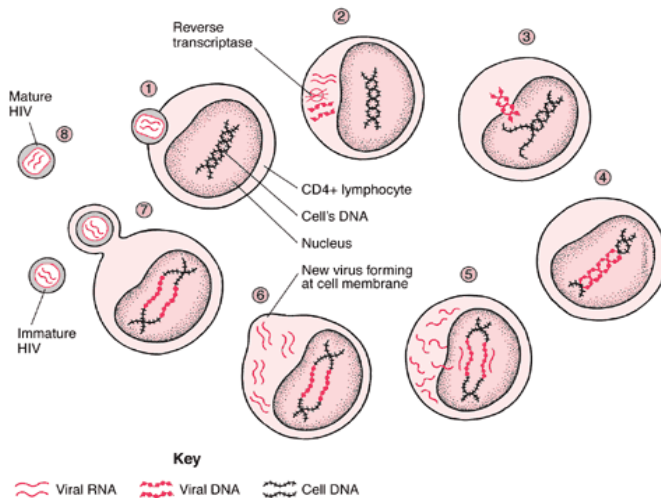
Sel pejamu yang terinfeksi oleh HIV memiliki waktu hidup sangat pendek; hal ini berarti HIV secara terus-menerus menggunakan sel pejamu baru untuk

mereplikasi diri. Sebanyak 10 milyar virus dihasilkan setiap harinya. Serangan pertama HIV akan tertangkap oleh sel dendrit pada membrane mukosa dan kulit pada 24 jam pertama setelah paparan. Sel yang terinfeksi akan membuat jalur ke nodus limfa dan kadang-kadang ke pembuluh darah perifer selama 5 hari setelah paparan, dimana replikasi virus menjadi cepat.

Siklus hidup HIV dapat dibagi menjadi 5 fase, yaitu :

1) Masuk dan mengikat,
2) Reverse transcriptase,
3) Replikasi,
4) Budding,
5) Maturasi.

Gambar 1.2. Siklus Hidup HIV

c. Proses Replikasi HIV

Sel CD4 berperan sebagai koordinator sistem imun, menjadi sasaran utama HIV. HIV merusak sel–sel CD4 sehingga sistem kekebalan tubuh menjadi porak–poranda. Berbeda dengan bakteri, misalnya : *Mycobacterium tuberculosis* yang berkembang–biak dengan membelah diri, maka HIV sebagai retrovirus butuh sel hidup untuk memperbanyak dirinya. Sel yang jadi sasaran adalah sel–sel CD4. HIV akan menempel di Sel CD4, memasuki dan menggunakannya sebagai mesin fotokopi untuk memperbanyak diri. Replikasinya begitu cepat, bisa mencapai jutaan setiap harinya, sekaligus merusakkan Sel CD4 yang digunakan sebagai *host* atau inang.

Gambar 1.3. Proses Replikasi HIV

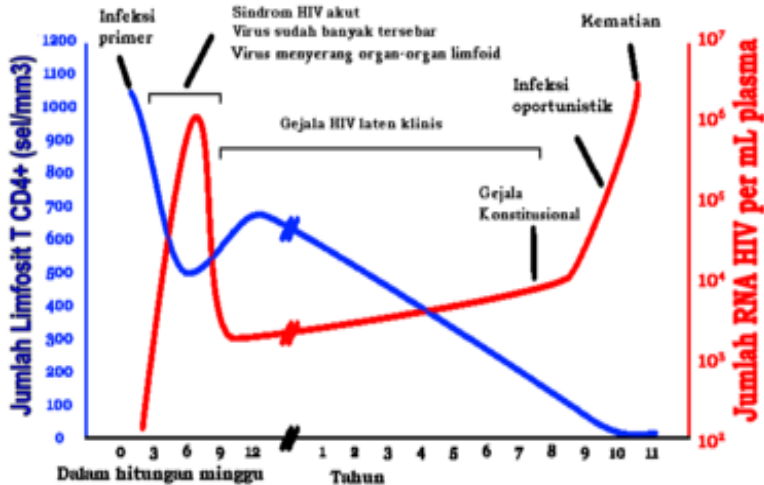
Replikasi HIV di dalam sel CD4 terjadi melalui 7 tahap, yaitu :

1) HIV menempelkan diri (fusi) ke sel inang yang dalam hal ini adalah Sel CD4.
2) Setelah berfusi, selanjutnya RNA HIV, enzim *reverse transkriptase* dan integrase serta protein–protein virus lainnya memasuki sel inang (CD4).
3) DNA Virus terbentuk dengan bantuan enzim *reverse transkriptase*.
4) DNA Virus bergerak ke *nucleus* Sel CD4 dan dengan bantuan enzim *integrase* berintegrasi dengan DNA sel inang (CD4).
5) Virus RNA baru digunakan sebagai genom (genetik informasi) RNA untuk membuat protein virus.
6) Virus RNA baru dan protein bergerak ke permukaan sel dan terbentuklah virus muda yang baru.
7) Virus HIV baru dimatangkan oleh enzim protease yang dilepas dari protein HIV, dan siap memasuki sel CD4 lainnya.

2. Stadium HIV/AIDS

Perjalanan klinis pasien dari tahap terinfeksi HIV sampai tahap AIDS, sejalan dengan penurunan derajat imunitas pasien, terutama imunitas seluler dan menunjukkan gambaran penyakit yang kronis. Penurunan imunitas biasanya diikuti adanya peningkatan risiko dan derajat keparahan infeksi opportunistik serta penyakit keganasan. Dari semua orang yang terinfeksi HIV, sebagian berkembang menjadi AIDS pada tiga tahun pertama, 50% menjadi AIDS

sesudah sepuluh tahun, dan hampir 100% pasien HIV menunjukkan gejala AIDs setelah 13 tahun.

Perjalanan klinis HIV/AIDS digambarkan sebagai berikut:

Gambar 1.4. Perjalanan HIV pada individu yang Terinfeksi HIV

Pembagian stadium:

a. Stadium pertama: HIV

   Infeksi dimulai dengan masuknya HIV dan diikuti terjadinya perubahan serologis ketika antibodi terhadap virus tersebut berubah dari negatif menjadi positif. Rentang waktu sejak HIV masuk ke dalam tubuh sampai tes antibodi terhadap HIV menjadi positif disebut *window period*. Lama *window period* antara satu sampai tiga bulan, bahkan ada yang dapat berlangsung sampai enam bulan.

b. Stadium kedua : Asimptomatik (tanpa gejala)

   Asimptomatik berarti bahwa di dalam organ tubuh terdapat HIV tetapi tubuh tidak menunjukkan gejala-gejala. Keadaan ini dapat berlangsung sekitar 5-10 tahun. Cairan tubuh pasien HIV/AIDS yang tampak sehat ini sudah dapat menularkan HIV kepada orang lain.

c. Stadium ketiga: pembesaran kelenjar limfe secara menetap dan merata (*Persistent Generalized Lymphadenopathy*), tidak hanya muncul pada satu tempat saja, dan berlangsung lebih dari satu bulan.

d. Stadium keempat: AIDS

   Keadaan ini disertai adanya bermacam-macam penyakit, antara lain penyakit konstitusional, penyakit syaraf, dan penyakit infeksi sekunder.

D. ANTI RETROVIRAL THERAPY

HIV menyebabkan terjadinya penurunan kekebalan tubuh sehingga pasien rentan terhadap serangan opportunistik. Antiretroviral (ARV) bisa diberikan pada pasien untuk menghentikan aktivitas virus, memulihkan sistem imun dan mengurangi terjadinya infeksi opportunistik, memperbaiki kualitas hidup, dan menurunkan kecacatan. ARV tidak menyembuhkan pasien HIV, namun bisa memperbaiki kualitas hidup dan memperpanjang usia harapan hidup penderita HIV/AIDS. Obat ARV terdiri atas beberapa golongan seperti *nucleoside reverse transcriptase* inhibitor, *nucleotide reverse transcriptase* inhibitor, *non–nucleoside reverse transcriptase* inhibitor, dan inhibitor protease.

Untuk memulai *anti retroviral therapy* (ART), ada beberapa syarat yang harus dipenuhi oleh penderita. Syarat yang harus dipenuhi untuk mencegah putus obat dan menjamin efektifitas pengobatan antara lain adalah infeksi HIV telah dikonfirmasi dengan hasil tes (positif) yang tercatat, memiliki indikasi medis, dan tidak memulai ART jika tidak memenuhi indikasi klinis, mengulangi pemeriksaan CD4 dalam 4 bulan jika memungkinkan, pasien yang memenuhi kriteria dapat memulai di pelayanan kesehatan, jika infeksi opportunistik telah diobati dan sudah stabil, maka pasien telah siap untuk pengobatan ART, adanya tim medis AIDS yang mampu memberikan perawatan kronis dan menjamin persediaan obat yang cukup.

1. **Tujuan Pemberian ARV**

   ARV diberikan pada pasien HIV/AIDS dengan tujuan:

   a. Menghentikan replikasi HIV,
   b. Memulihkan sistem imun dan mengurangi terjadinya infeksi opportunistik,
   c. Memperbaiki kualitas hidup,
   d. Menurunkan morbiditas dan mortalitas karena infeksi HIV.

2. **Cara Kerja ARV**

   Obat–obatan ARV yang beredar saat ini sebagian besar bekerja berdasarkan siklus replikasi HIV, sementara obat–obat baru lainnya masih dalam penelitian. Jenis obat–obat ARV mempunyai target yang berbeda pada siklus replikasi HIV yaitu :

   a. Entry (saat masuk). HIV harus masuk ke dalam sel T untuk dapat memulai kerjanya yang merusak. HIV mula–mula melekatkan diri pada sel, kemudian

menyatukan membran luarnya dengan membran luar sel. Enzim *reverse transcriptase* dapat dihalangi oleh obat AZT, ddC, 3TC, dan D4T, enzim integrase mungkin dihalangi oleh obat yang sekarang sedang dikembangkan, enzim protease mungkin dapat dihalangi oleh obat Saquinavir, Ritonivir, dan Indinivir.

b. *Early replication.* Sifat HIV adalah mengambil alih mesin genetik sel T. Setelah bergabung dengan sebuah sel, HIV menaburkan bahan–bahan genetiknya ke dalam sel. Disini HIV mengalami masalah dengan kode genetiknya yang tertulis dalam bentuk yang disebut RNA, sedangkan pada manusia kode genetik tertulis dalam DNA. Untuk mengatasi masalah ini, HIV membuat enzim *reverse transcriptase* (RT) yang menyalin RNA–nya ke dalam DNA. Obat *Nucleose RT inhibitors* (*Nukes*) menyebabkan terbentuknya enzim *reverse transcriptase* yang cacat. Golongan *non–nucleoside RT inhibitors* memiliki kemampuan untuk mengikat enzim *reverse transcriptase* sehingga membuat enzim tersebut menjadi tidak berfungsi.

c. *Late Replication*. HIV harus menggunting sel DNA untuk kemudian memasukkan DNAnya sendiri ke dalam guntingan tersebut dan menyambung kembali helaian DNA tersebut. Alat penyambung itu adalah enzim integrase, maka obat *integrase inhibitors* diperlukan untuk menghalangi penyambungan ini.

d. *Assembly* (perakitan/penyatuan). Begitu HIV mengambil alih bahan–bahan genetik sel, maka sel